

**Hubungan Daya Ledak Tungkai Dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Kemampuan Tendangan Jauh Dalam Permainan Sepakbola Pada Mahasiswa Fik Unm**

*Relationship Of Explosive Voltage And Strength Of Stomach Muscle On Far Away Kilds In Football Games On Fik Unm Students*

**Awaluddin A. Gani**

**ABSTRAK**

**AWALUDDIN A. GANI. 2019.** *Hubungan Daya Ledak Tungkai dan Kekuatan Otot Perut terhadap Kemampuan Tendangan Jauh dalam Permainan Sepakbola pada Mahasiswa FIK UNM. Skripsi. Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Makassar (dibimbing oleh Nukhrawi Nawir dan Nurliati Syamsuddin)*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Hubungan daya ledak tungkai terhadap kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada mahasiswa FIK UNM; (2) Hubungan kekuatan otot perut terhadap kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada mahasiswa FIK UNM; dan (3) Hubungan daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut terhadap kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada mahasiswa FIK UNM

Penelitian ini termasuk jenis penelitian regresi. Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa FIK UNM angkatan 2018 kelas A dengan jumlah sampel penelitian 30 mahasiswa yang dipilih secara total populasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif, normalitas data, uji linearitas dan regresi dengan menggunakan sistem SPSS Versi 16.00 pada taraf signifikan 95% atau  $\alpha_{0,05}$ .

Berdasarkan dari hasil analisis data, maka penelitian ini menyimpulkan bahwa: (1) Daya ledak tungkai memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada mahasiswa FIK UNM, diperoleh nilai korelasi (  $r$  ) 0,919 dengan tingkat probabilitas  $(0,000) < \alpha_{0,05}$ , (2) Kekuatan otot perut memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada mahasiswa FIK UNM, diperoleh nilai korelasi (  $r$  ) 0,914 dengan tingkat probabilitas  $(0,000) < \alpha_{0,05}$ , dan (3) Daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada mahasiswa FIK UNM, diperoleh nilai korelasi (  $r$  ) 0,947 dengan tingkat probabilitas  $(0,000) < \alpha_{0,05}$ ,

**Kata Kunci:** Daya ledak tungkai, Kekuatan otot perut dan Kemampuan Tendangan Jauh

## **PENDAHULUAN**

Sepakbola merupakan cabang olahraga yang sudah memasyarakat, baik sebagai hiburan, mulai dari latihan peningkatan kondisi tubuh atau sebagai prestasi untuk membela desa, daerah dan negara. Sepakbola yang sudah memasyarakat itu merupakan gambaran persepakbolaan di Indonesia khususnya negara maju pada umumnya. Namun demikian sepakbola di Tanah Air belum begitu menggembirakan, apalagi kalau ingin mengangkat derajat dan martabat Negara di tingkat Internasional pada umumnya dan Asia Tenggara pada khususnya.

Permainan sepakbola adalah suatu permainan yang menuntut adanya kerjasama yang baik dan rapi. Sepakbola merupakan permainan tim, oleh karena itu kerja sama tim merupakan kebutuhan permainan sepakbola yang harus dipenuhi oleh setiap kesebelasan yang menginginkan kemenangan. Kemenangan dalam permainan sepakbola hanya akan diraih dengan melalui kerjasama dari tim tersebut. Tim yang hebat akan terbentuk dari individu yang hebat pula, oleh karena itu setiap individu atau pemain harus memiliki kondisi fisik yang bagus, teknik dasar yang baik dan mental bertanding yang baik pula.

Tujuan olahraga bermacam-macam sesuai dengan olahraga yang dilakukan, tetapi olahraga secara umum meliputi memelihara dan meningkatkan kesegaran jasmani, memelihara dan meningkatkan kesehatan, meningkatkan kegemaran manusia berolahraga sebagai rekreasi serta menjaga dan meningkatkan prestasi olahraga

setinggi-tingginya. Tujuan tersebut telah menjadi bagian yang terpenting untuk dicapai secara umum, tetapi tujuan khusus yang lebih penting adalah memenangkan pertandingan dalam permainan sepakbola. Keberhasilan akan diraih apabila latihan yang dilakukan sesuai dan berdasarkan prinsip latihan yang terencana, terprogram yang mempunyai tujuan tertentu.

Melihat kenyataan tersebut, maka diupayakan agar prestasi sepakbola dapat dikembangkan dengan mengirim para pelatih untuk mengikuti penataran-penataran pelatih baik di dalam maupun diluar. Namun demikian, harus juga disadari bahwa dengan pelatih yang berkualitas tanpa ditunjang oleh pemain yang berbakat atau berkualitas semuanya akan menjadi hambar. Salah satu hambatan untuk mendapatkan pemain yang berkualitas adalah kesadaran untuk menjaga kondisi fisik dan meningkatkan fisik.

Peranan fisik dalam menunjang prestasi sepakbola sangat penting, sehingga pemain yang mempunyai fisik yang baik tentu akan lebih berpeluang untuk berprestasi. Begitu penting fisik bagi seorang pemain sepakbola. Sehingga sebelum terjun ke arena pertandingan harus sudah dalam kondisi fisik dan tingkat fitness yang baik. Keberadaan kondisi fisik yang siap bertujuan agar dalam suatu pertandingan dapat menghadapi intensitas kerja dan gejala stress yang akan dihadapinya dalam suatu pertandingan.

Berdasarkan pengamatan selama ini data dikemukakan bahwa sebagian besar pemain sepakbola masih kurang dalam hal penguasaan teknik dasar. Salah satunya

adalah teknik dasar menendang bola. Prestasi sepakbola Indonesia cenderung jalan di tempat, permasalahan yang paling mendasar adalah masalah fisik pemain baik dari segi postur, kondisi fisik dan tehnik pemain yang seadanya sehingga di level Asia Tenggara pun sangat sulit untuk bersaing. Kesenjangan antara harapan dan kenyataan pada cabang olahraga sepakbola telah melahirkan beberapa upaya untuk meningkatkan prestasi sepakbola di Indonesia pada umumnya dan di Sulawesi Selatan pada khususnya.

Jauhnya tendangan bola pada permainan sepakbola merupakan serangkaian gerakan yang dilakukan dengan melibatkan unsur fisik seperti daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut. Otot-otot yang kuat akan dapat membuat kerja fisik lebih efisien, dengan penguasaan teknik yang sempurna ditunjang oleh kemampuan fisik, maka dalam proses heading bola dapat menggunakan Tenaga minimal dan dicapai hasil maksimal.

Pada kampus FIK UNM memiliki sebuah kegiatan olahraga setiap hari, salah satunya yaitu olahraga sepakbola. Kampus FIK UNM merupakan salah satu kampus memiliki sarana dan prasarana penunjang dalam mengembangkan kemampuan olahraga sepakbola. Akan tetapi, hasil observasi yang dilakukan pada mahasiswa FIK UNM masih kurang mengembangkan kemampuan teknik dasar sepakbola khususnya kemampuan tendangan. Kemampuan tendangan merupakan salah satu tehnik yang harus dikuasai oleh setiap atlet sepakbola. Maka dari itu agar hasil teknik dasar kemampuan tendangan bias dikembangkan, dibutuhkan kondisi fisik

yang mendukung salah satunya yaitu daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut.

Kalau diperhatikan secara seksama, teknik jauhnya tendangan pada permainan sepakbola merupakan rangkaian bentuk gerakan menendang yang kemudian dilengkapi dengan unsur daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut. Teknik dasar tersebut tidak akan mengalami peningkatan, jika tidak ditunjang oleh kondisi fisik yang baik.

Daya ledak tungkai merupakan komponen kondisi fisik yang memiliki peranan yang sangat penting dalam cabang olahraga sepakbola mengingat aktivitas utama sepakbola bertumpu pada tungkai dalam kaitannya dengan melakukan tendangan. Pemain dengan daya ledak tungkai yang bagus diduga mampu melakukan tendangan yang keras dan jauh. Meskipun demikian, daya ledak tungkai yang diperlukan tidak sama pada setiap cabang olahraga dan daya ledak dapat bersifat khusus sesuai dengan tuntutan cabang olahraga tertentu.

Kekuatan otot perut juga sangat berperan penting dalam peningkatan kemampuan tendangan dalam permainan sepakbola. Kekuatan otot perut adalah kemampuan seseorang dalam mengarahkan seluruh kemampuannya dengan menitikberatkan pada otot perut. Kekuatan sangat dibutuhkan pada setiap cabang olahraga. Dalam sepakbola juga sangat dibutuhkan bahkan dalam melakukan tendangan jauh, kekuatan otot perut harus baik karena akan membantu menjaga posisi badan tetap stabil pada saat pelaksanaan kemampuan tendangan.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka diketahui bahwa daya ledak tungkai dan keseimbangan, dapat meningkatkan prestasi jauhnya tendangan dalam permainan sepakbola. Inilah yang mendorong peneliti untuk mengadakan suatu peneliti dengan judul: Hubungan Antara Daya Ledak Tungkai dan Kekuatan Otot Perut terhadap Kemampuan Menendang Bola dalam Permainan Sepakbola pada Mahasiswa FIK UNM

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Daya ledak adalah kekuatan sebuah otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam gerakan yang utuh (Suharno HP, 1998:36). Daya ledak yaitu kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (Sajoto, 1995: 17). Untuk mendapatkan tendangan yang kuat dan kecepatan yang tinggi seorang pemain harus memiliki daya ledak yang besar. Jadi daya ledak otot tungkai sebagai tenaga pendorong tungkai untuk melakukan tendangan dalam permainan sepakbola di saat perkenaan bola dengan kaki sehingga dapat menambah jarak tendangan yang dilakukan.

Power adalah kekuatan otot yang bekerja dalam waktu singkat. Menurut Bompa (1999: 61), power adalah kemampuan otot untuk mengeluarkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat. Rumus yang digunakan dalam power adalah:  $\text{power atau daya ledak otot} = \text{kerja atau waktu} = \text{kekuatan} \times \text{jarak tempuh}$ . Kekuatan adalah kemampuan komponen fisik seseorang dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja, sedangkan kecepatan adalah kemampuan

untuk melakukan gerakan yang sejenisnya secara berturut-turut dalam waktu yang singkat.

Power atau daya ledak sering juga disebut eksplosif power atau muscular power. Menurut Harsono (1988: 200) bahwa "Power adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal, dalam waktu yang sangat cepat". Kemudian menurut M. Sajoto (1995:8) bahwa "Daya ledak otot (Muscular power) adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usaha yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya." Suharno HP (1993:59) mengemukakan bahwa "Eksplosif power adalah kemampuan otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kekuatan dan kecepatan maksimal dalam satu gerak yang utuh".

Berdasarkan pada pengertian tentang power secara umum tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa power tungkai adalah kemampuan otot tungkai untuk melakukan kerja atau gerakan secara eksplosif. Power tungkai merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot tungkai untuk mengatasi tahanan beban atau dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh.

Power tungkai merupakan kemampuan untuk mengatasi tahanan beban atau dengan kecepatan tinggi (eksplosif) dalam satu gerakan yang utuh yang melibatkan otot-otot tungkai sebagai penggerak utama. Kekuatan, daya tahan otot dan power, ketiganya saling berkaitan dan unsur utamanya adalah kekuatan. Kekuatan merupakan dasar (basic) otot dari power dan daya tahan otot. Berdasarkan hal tersebut, kekuatan merupakan unsur utama untuk

menghasilkan power dan daya tahan otot. Menurut Sajoto (1995:9) bahwa power (terutama power tungkai) diperlukan meningkatkan kemampuan olahraga, khususnya dalam pengaruh perbedaan sudut tolakan terhadap nilai power tungkai.

Pada dasarnya power merupakan kemampuan seseorang untuk mengerahkan kekuatan secara maksimal dalam waktu sependek-pendeknya, sehingga unsur utamanya adalah kekuatan dan kecepatan. Menurut Harsono (1988:48) bahwa “seorang individu yang mempunyai power adalah orang yang mempunyai: (1) *a high decree muscular strength*, (2) *a hingh degree of speed*, (2) *a high decree a skill in integrating speed and muscular strength*”.

Faktor utama daya ledak otot adalah kekuatan dan kecepatan, semua faktor yang mempengaruhi kedua hal tersebut diatas akan mempengaruhi tenaga ledak otot. Power otot juga dipengaruhi oleh ketrampilan teknik dan koordinasi gerakan yang baik. Power tungkai dapat ditingkatkan dengan memberikan latihan kecepatan dan kekuatan otot serta meningkatkan efisiensi dan koordinasi gerakan.

Unsur dasar power adalah perpaduan antara kekuatan dan kecepatan. Daya ledak otot tungkai dapat ditingkatkan dengan memberikan latihan kekuatan otot tungkai dan kecepatan gerak dari otot tungkai. Menurut Suharno HP (1993:60) cirri-ciri latihan Power adalah : 1) melawan beban relatif ringan, berat beban sendiri, dapat pula tambahan beban luar yang ringan, 2) gerakan relatif aktif, dinamis, dan cepat, 3) gerakan-gerakan merupakan satu gerak yang singkat, serasi dan utuh, 4) bentuk gerak

bisa cyclic atau acyclic, dan 5) intensitas kerja submaksimal atau maksimal.

Power otot tungkai merupakan faktor terpenting untuk mencapai kemampuan sudut tendangan terhadap nilai power. Tujuan dalam sudut tendangan adalah untuk mencapai hasil nilai power yang maksimal dalam sudut tolakan tertentu. Hasil nilai power dalam tolakan sangat tergantung pada kecepatan yang diperoleh pada saat awalan. Daya ledak otot tungkai sangat diperlukan untuk melaksanakan awalan dan tolakan sudut tertentu. Kekuatan merupakan dasar (basic) otot dari power dan daya tahan otot.

Berdasarkan hal tersebut, kekuatan merupakan unsur utama untuk menghasilkan power dan daya tahan otot. Power otot dapat ditingkatkan dan dikembangkan melalui latihan fisik. Untuk meningkatkan power otot diperlukan peningkatan kekuatan dan kecepatan secara bersama-sama. Power akan dapat dikembangkan dengan suatu dorongan atau tolakan yang kuat dan singkat sehingga memacu kecepatan rangsang syaraf, seperti dalam gerakan melompat, meloncat, melempar, menolak, dan sebagainya.

Power khususnya otot tungkai mempunyai peranan penting untuk mencapai kemampuan menendang bola. Power tungkai berperan penting dalam melakukan tendangan pada saat menumpu dan menendang dengan sudut tertentu.

Berdasarkan pendapat di atas menyebutkan dua unsur penting dalam daya ledak atau power yaitu: (a) kekuatan otot dan (b) kecepatan, dalam mengerahkan tenaga maksimal untuk mengatasi tahanan. Seperti yang diungkapkan Harsono (1986: 47) bahwa dalam power atau daya ledak selain unsur kekuatan terdapat unsur

kecepatan. Dengan demikian, jelas daya ledak merupakan satu komponen kondisi fisik yang dapat menentukan hasil prestasi seseorang dalam ketrampilan gerak.

Sedangkan besar kecilnya daya ledak dipengaruhi oleh otot melekat dan membungkus tungkai tersebut. Tungkai adalah bagian bawah tubuh manusia yang berfungsi untuk menggerakkan tubuh, seperti berjalan, berlari, dan melompat. Terjadinya gerakan pada tungkai tersebut disebabkan adanya otot-otot dan tulang, otot sebagai alat gerak aktif dan tulang alat gerak pasif.

Power otot tungkai merupakan komponen yang sangat penting dalam pencapaian prestasi yang maksimal pada sudut tolakan terhadap nilai power. Hal ini disebabkan karena dengan memiliki power yang besar pada otot tungkai maka seorang atlet akan dapat mengatasi beban atau tahanan guna menendang sudut tertentu untuk mencapai nilai power yang maksimal.

Berdasarkan dengan uraian di atas tentang power, dapat di simpulkan bahwa power atau daya ledak adalah kemampuan otot atau sekelompok otot dalam melakukan kerja secara eksplosif, power dipengaruhi oleh kekuatan dan kecepatan kontraksi otot. Ditinjau dari kegunaannya di mana kekuatan berperan utama dalam gerakannya. Kekuatan dan kecepatan kontraksi otot pada bagian tungkai sangat menentukan jarak menendang bola dalam permainan sepakbola.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Variabel dan Desain Penelitian**

Menurut Suharsimi Arikunto (1992:54), mengatakan bahwa: “Variabel merupakan obyek penelitian atau apa yang

menjadi titik perhatian suatu penelitian.” Sedangkan menurut Nana Sudjana (1988:48) bahwa: “Variabel secara sederhana dapat diartikan ciri dari individu, obyek, gejala dan peristiwa yang dapat diukur secara kuantitatif atau kualitatif.” Adapun variabel penelitian yang ingin diteliti dalam penelitian ini terdiri atas:

- a) Variabel bebas
  - Daya ledak tungkai
  - Kekuatan otot perut
- b) Variabel terikat
  - Kemampuan tendangan jauh tendangan dalam permainan sepakbola

### **Defenisi Operasional Variabel**

Agar lebih terarah pelaksanaan pengumpulan data penelitian, maka perlu diberi batasan atau defenisi operasional tiap variabel yang terlibat.

1. Daya ledak tungkai yang dimaksud adalah kemampuan seseorang dalam memadukan antara kekuatan dan kecepatan maksimal pada saat menendang bola. Tes yang digunakan yaitu lompat tanpa awalan
2. Kekuatan otot perut yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan seseorang dalam menghadapi suatu tahanan terhadap tahanan dengan menitipberatkan otot perut. Tes kekuatan otot perut menggunakan tes sit up selama 30 detik.
3. Kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola yang dimaksud adalah kecakapan untuk menendang bola sejauh mungkin atau jarak tendangan terjauh yang mampu

dicapai oleh mahasiswa dalam menendang bola dalam permainan sepakbola.

## **Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Menurut Sugiyono (2015:117) mengatakan bahwa: “Populasi adalah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Sedangkan menurut Abdullah (2015:226) mengatakan bahwa: “Populasi adalah kumpulan unit yang akan diteliti ciri-ciri (karakteristik), dan apabila populasinya terlalu luas, maka peneliti harus mengambil sampel (bagian dari populasi) itu untuk diteliti”.

Bertolak dari pengertian diatas, maka ditarik suatu makna bahwa seluruh obyek yang memiliki karakteristik tertentu diistilahkan sebagai populasi. Jadi, yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa FIK UNM Jurusan PKO angkatan 2018 kelas A dengan jumlah populasi yaitu 38 dengan rincian 30 mahasiswa laki-laki.

### **2. Sampel**

Menurut Darmadi (2013:50) mengatakan bahwa: “Sampel adalah subyek dimana pengukuran dilakukan, elemen-elemen populasi yang terpilih”. Sedangkan Sugiyono (2015:118) bahwa: “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Jadi dapat disimpulkan bahwa sampel adalah sebagian individu yang diperoleh dari populasi, yang diharapkan dapat mewakili

terhadap seluruh populasi. Dengan demikian sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa laki-laki FIK UNM jurusan PKO angkatan 2018 kelas A sebanyak 30 mahasiswa dengan tehnik pengambilan sampel adalah total populasi.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Data empiris yang diperoleh di lapangan berupa hasil tes dan pengukuran yang terdiri atas daya ledak tungkai, kekuatan otot perut dan kemampuan menendang bola dalam permainan sepakbola pada mahasiswa FIK UNM terlebih dahulu diadakan tabulasi data untuk memudahkan pengujian selanjutnya. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dianalisis dengan teknik statistik infrensial. Analisis data secara deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data meliputi total nilai, rata-rata, standar deviasi, data maximum, data minimum, range, tabel frekuensi dan grafik.

Sebelum diadakan uji hipotesis, maka dilakukan pengujian persyaratan analisis yaitu uji normalitas data. Untuk pengujian hipotesis menggunakan uji regresi parametrik jika data dalam kondisi berdistribusi normal atau uji regresi non-parametrik jika data dalam kondisi tidak berdistribusi normal.

Analisis data deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian. Analisis deskriptif dilakukan terhadap daya ledak tungkai, kekuatan otot perut dan kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada mahasiswa FIK UNM. Analisis deskriptif meliputi; total

nilai, rata-rata, standar deviasi, varians, range, maksimal dan minimum. Dari nilai-nilai statistik ini diharapkan dapat memberi gambaran umum tentang keadaan daya ledak tungkai, kekuatan otot perut dan

kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola. Hasil analisis deskriptif setiap variabel penelitian dapat dilihat dalam tabel 4.1.

Tabel 4.1. Hasil analisis deskriptif tiap variabel.

	N	Sum	Mean	Stdv	Variance	Range	Min.	Max.
Daya ledak tungkai	30	77,44	2,5813	0,15393	0,024	0,68	2,18	2,86
Kekuatan otot perut	30	589,00	19,6333	1,84733	3,413	7,00	16,00	23,00
Kemampuan tendangan jauh	30	790,00	26,3333	1,70867	2,920	7,00	23,00	30,00

Hasil dari tabel 4.1 di atas yang merupakan gambaran daya ledak tungkai, kekuatan otot perut dan kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola dapat dikemukakan sebagai berikut :

- Untuk daya ledak tungkai pada mahasiswa FIK UNM dari 30 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 77,44 m dan rata-rata yang diperoleh 2,5813 m dengan hasil standar deviasi 0,15393 dan nilai varians 0,024 dari range data 0,68 m antara nilai minimum 2,18 m dan 2,86 m untuk nilai maksimal.
- Untuk data kekuatan otot perut pada mahasiswa FIK UNM dari 30 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 583,00 dan rata-rata yang diperoleh 19,6333 dengan hasil standar deviasi 1,84733 dan nilai varians 3,413 dari range data 7,00 antara nilai minimum 16,00 dan 23,00 untuk nilai maksimal.

- Untuk data kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada mahasiswa FIK UNM dari 30 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 790,00 m dan rata-rata yang diperoleh 26,3333 m dengan hasil standar deviasi 1,70867 dan nilai varians 2,920 dari range data 7,00 m antara nilai minimum 23,00 m dan 30,00 m untuk nilai maksimal.

### Pembahasan

Hasil analisis data melalui teknik statistik diperlukan pembahasan teoritis yang bersandar pada teori dan kerangka berpikir yang mendasari penelitian.

#### 1. Ada hubungan daya ledak tungkai dengan kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada mahasiswa FIK UNM

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada hubungan daya ledak tungkai terhadap kemampuan tendangan jauh



dalam permainan sepakbola pada mahasiswa FIK UNM. Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan teori dan kerangka pikir yang mendasarinya, maka pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat teori dan hasil-hasil penelitian terdahulu yang sudah ada. Ini membuktikan bahwa daya ledak tungkai sangat mempengaruhi kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola. Daya ledak tungkai adalah kemampuan seseorang dalam memadukan antara kekuatan dan kecepatan maksimal dalam melakukan tendangan. Jadi, fungsi daya ledak tungkai dalam pelaksanaan kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola adalah pada saat melakukan tendangan, perkenaan kaki dengan bola harus pas agar bisa menghasilkan tendangan yang keras pada bola. Agar menghasilkan tendangan keras dibutuhkan power tungkai yang baik. Apabila mahasiswa tidak didukung oleh daya ledak tungkai maka tidak akan menghasilkan tendangan yang keras pada bola. Menurut Jusrianto (2017:25) bahwa: “dengan demikian orang yang memiliki daya ledak otot tungkai yang besar akan sangat besar pengaruhnya bagi seorang pemain sepakbola. Dengan kata lain seorang pemain sepakbola yang mempunyai daya ledak otot tungkai yang besar akan mempunyai keuntungan diantaranya pada saat melakukan tendangan jauh”. Jadi, daya ledak tungkai sangat menunjang dalam kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola. Dengan demikian daya ledak

tungkai memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada mahasiswa FIK UNM.

## **2. Ada hubungan kekuatan otot perut dengan kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada mahasiswa FIK UNM**

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada hubungan kekuatan otot perut terhadap kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada mahasiswa FIK UNM. Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan teori dan kerangka pikir yang mendasarinya, maka pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat teori dan hasil-hasil penelitian terdahulu yang sudah ada. Ini membuktikan bahwa kekuatan otot perut sangat mempengaruhi kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola. Menurut Ucup Yusup (2008:66) bahwa: “Kekuatan otot memegang peranan penting dalam melindungi atlet dari kemungkinan cedera”. Kekuatan otot perut adalah kemampuan seseorang dalam menghadapi suatu tahanan terhadap tahanan dengan menipiskan otot perut. Jadi, fungsi kekuatan otot perut dalam pelaksanaan kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola adalah pada saat melakukan tendangan, keseimbangan seseorang atau mahasiswa akan labil atau tidak terjaga, agar keseimbangan terjaga diperlukan kekuatan otot perut dan juga kekuatan otot perut dapat

membantu dalam menghasilkan daya dorong dalam melakukan tendangan dengan keras. Apabila seseorang atau atlet tidak didukung oleh komponen fisik kekuatan otot perut maka tendangan yang dihasilkan tidak akan keras. Jadi, kekuatan otot perut sangat menunjang dalam kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola. Dengan demikian kekuatan otot perut memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada mahasiswa FIK UNM.

### **3. Ada hubungan daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut dengan kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada mahasiswa FIK UNM**

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut terhadap kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada mahasiswa FIK UNM. Apabila hasil penelitian ini dikaitkan dengan teori dan kerangka pikir yang mendasarinya, pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung dan memperkuat teori yang sudah ada. Ini membuktikan bahwa daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut sangat mempengaruhi kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola. Untuk layaknya seorang pemain sepakbola perlu ditunjang dengan kemampuan fisik daya ledak tungkai dan kekuatan

otot perut, maka hasil yang diperoleh akan lebih maksimal dalam melakukan kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola. Sudah di bahas di atas bahwa dalam melakukan kemampuan tendangan jauh dengan keras maka perlu ditunjang dengan daya ledak tungkai, maka hasil kemampuan tendangan jauh yang dilakukan akan lebih baik, karena dalam tendangan jauh bukan hanya kekuatan saja yang diperlukan akan tetapi perlu perpaduan antara kekuatan dan kecepatan maksimal maka akan mengasilkan tendangan yang keras. Hasil yang maksimal apabila seseorang atau pemain memiliki kekuatan otot perut yang bagus karena kekuatan otot perut dapat menjaga posisi badan agar tetap seimbang pada saat telah melaksanakan tendangan yang keras dan juga akan menghasilkan daya dorong pada saat melakukan tendangan. Jadi, daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut sangat berhubungan dalam melaksanakan kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola. Akan tetapi bukan hanya dua faktor yang dapat menunjang dalam kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola. Dengan demikian daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut memiliki hubungan terhadap kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada mahasiswa FIK UNM.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan, maka dapat ditarik sebuah kesimpulan sebagai berikut:

1. Daya ledak tungkai memiliki hubungan dengan kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada mahasiswa FIK UNM.
2. Kekuatan otot perut memiliki hubungan dengan kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada mahasiswa FIK UNM.
3. Daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut memiliki hubungan dengan kemampuan tendangan jauh dalam permainan sepakbola pada mahasiswa FIK UNM.

## Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian tersebut di atas, maka dapat disarankan sebagai berikut:

1. Guru Olahraga, pelatih dan pembina agar didalam memilih teknik permainan sepakbola yang ingin dikembangkan perlu memperhatikan komponen fisik yang dimiliki seperti daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut.
2. Bagi pemain sepakbola, diharapkan agar supaya melakukan aktivitas olahraga dengan bentuk-bentuk latihan yang disesuaikan dengan kebutuhan agar komponen fisik yang dimiliki tidak memengaruhi struktur tubuh yang berakibat fatal atau merugikan.

3. Fakultas Ilmu Keolahragaan merupakan suatu wadah untuk memperoleh ilmu keolahragaan, sehingga diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan dan ilmu yang berguna bagi Mahasiswa Olahraga.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Ma'ruf. 2015. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta : Aswaja Pressindo
- Arikunto Suharsimi. 1996. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Citra.
- Bompa. 1983. *Theory and Methodology Of Training The Key To Athletic Performance*. Iowa Kendall/Hunt Publishing Company.
- Darmadi, Hamid. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Bandung: Alfabeta
- Halim, Nur Ichsan. 2011. *Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Harsono, 1988. *Coaching Dan Aspek-Aspek Psikologi Dalam Coaching*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti.
- Jusrianto. 2017. Hubungan Daya Ledak Tungkai Dengan Kemampuan Tendangan Jauh Dalam Permainan Sepakbola Pada Murid Sdn 255 Bonepute Kabupaten Luwu Timur.

*Jurnal Penelitian Pendidikan. 20 (1)*  
23-28

Kirkendal, Don R; Gruber Joseph J; Jhonson Robert. 1997. *Pengukuran dan Evaluasi Untuk Guru Pendidikan Jasmani*. Jakarta: AsWin

Muchtar, Remmy. 1992. *Olahraga Pilihan Sepakbola*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi PPTK.

Mylsidayu, Apta; Kurniawan, Feby. 2015. *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Bandung: Alfabeta

Noer, Hamidsyah dkk. 2002. *Kepelatihan Dasar*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.

Nossek, Yosef. 1982. *Teori Umum Latihan*. Lagos: Institut Nasional Olahraga Lagos Pan African Press LTD.

Sajoto. 1995. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang: FPOK IKIP.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Alfabeta

Sugiyanto dan Sudjarwo. 2002. *Perkembangan dan Belajar Gerak*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Suharno, HP., 1993. *Dasar-Dasar Permainan Sepakbola*. Yogyakarta, IKIP.

Widiastuti. 2011. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta : PT. Bumi Timur Jaya.

Yusup, Ucup. Dkk. 2008. *Anatomi Manusia*. Bandung: FPOK UPI.